

## ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

### 1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

**1.1 Tên môn học:** HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ

**Mã MH:** MISY3301

**1.2 Khoa/Ban phụ trách:** Công Nghệ Thông Tin

**1.3 Số tín chỉ:** 03 (03 LT, 0 TH)

### 2. MÔ TẢ MÔN HỌC

Môn học cung cấp các kiến thức cơ sở chung về *Hệ thống thông tin quản lý* (HTTT-QL), về quy trình xây dựng HTTT-QL, các hệ thống thông tin (HTTT-QL) trong cơ quan hoặc doanh nghiệp, và một số mô hình HTTT-QL ngày nay dựa vào công nghệ.

Ngoài ra, sinh viên cũng được trang bị về kiến thức và kỹ năng để **ÁP DỤNG** trong đánh giá và đề xuất các giải pháp về hệ thống thông tin trong thực tế cơ quan hay doanh nghiệp (sinh viên tham gia làm bài tập lớn theo nhóm).

### 3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

#### 3.1. Mục tiêu chung:

Sinh viên được cung cấp các kiến thức cơ sở để sinh viên **HIỂU ĐƯỢC**:

- Hệ thống thông tin quản lý (HTTT-QL): dữ liệu và thông tin, định nghĩa và phân loại HTTT-QL, vai trò & xu hướng HTTT-QL trong cơ quan hoặc doanh nghiệp, một số yếu tố kỹ thuật – công nghệ và một số dịch vụ - công nghệ hỗ trợ HTTT-QL.
- Các thành phần của HTTT-QL,
- Quy trình xây dựng HTTT-QL,
- Các hệ thống thông tin (HTTT-QL) trong cơ quan hoặc doanh nghiệp
- Một số mô hình HTTT-QL dựa vào công nghệ ngày nay (ví dụ: Hệ thống thương mại điện tử, Hệ thống hành chính công trực tuyến và chính phủ điện tử, Hệ thống ngân hàng điện tử, Hệ thống e-Learning, Hệ thống báo mạng điện tử, Hệ thống thanh toán điện tử, Văn phòng điện tử và Văn phòng ảo, v.v.)

#### 3.2. Mục tiêu cụ thể:

##### 3.2.1. Kiến thức

- Hiểu được các khái niệm cơ sở của HTTT-QL: khái niệm, phân loại, vai trò & xu hướng, các yếu tố kỹ thuật – công nghệ và các dịch vụ công nghệ hỗ trợ các HTTT-QL.

- Hiểu được các thành phần cơ bản của HTTT-QL
- Hiểu được về xây dựng và phát triển hệ thống thông tin
- Hiểu được về các hệ thống thông tin trong cơ quan hoặc doanh nghiệp
- Hiểu được một số mô hình HTTT-QL dựa vào công nghệ ngày nay.

### 3.2.2. Kỹ năng:

- Có thể áp dụng được khả năng nhận dạng các loại hệ thống thông tin (đặc biệt là các HTTT-QL) và ứng dụng của chúng trong thực tiễn
- Có kỹ năng thu thập thông tin, kỹ năng tổng hợp, kỹ năng so sánh, phân tích, bình luận, đánh giá các vấn đề cơ bản nhất về HTTT-QL
- Có khả năng vận dụng những kiến thức đã học vào các môn học tiếp theo và các công việc thực tiễn

### 3.2.3. Thái độ:

- Có tinh thần học tập nghiêm túc, trung thực.
- Tinh thần giải quyết vấn đề độc lập cũng như làm việc theo nhóm.
- Nâng cao khả năng tự học, tự tìm hiểu để cập nhật kiến thức.

## 4. NỘI DUNG MÔN HỌC

STT	TÊN CHƯƠNG	MỤC, TIÊU MỤC	SỐ TIẾT				TÀI LIỆU TỰ HỌC
			TC	LT	BT	TH	
1	<b>GIỚI THIỆU VỀ HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ</b>	1.1 Các loại thông tin trong doanh nghiệp 1.1.1 Phân biệt dữ liệu và thông tin 1.1.2 Các đặc tính của thông tin 1.1.3 Các dạng thông tin trong doanh nghiệp 1.2 Hệ thống thông tin quản lý 1.2.1 Thế nào là một hệ thống 1.2.2 Hệ thống thông tin quản lý 1.3 Phân loại các hệ thống thông tin quản lý 1.3.1 Theo cấp ứng dụng 1.3.2 Theo mục đích phục vụ của thông tin đầu ra	<b>10</b>	10	-	-	[1][2][3]

STT	TÊN CHƯƠNG	MỤC, TIÊU MỤC	SỐ TIẾT				TÀI LIỆU TỰ HỌC
			TC	LT	BT	TH	
		<p>1.3.3 Theo chức năng nghiệp vụ</p> <p>1.4 Các loại hệ thống thông tin quản lý trong tổ chức và cho doanh nghiệp</p> <p>1.4.1 Các HTTT - QL trong tổ chức – hỗ trợ ra quyết định (MIS, TPS, EIS; DSS, ES, OAS)</p> <p>1.4.2 Các HTTT - QL cho doanh nghiệp – hỗ trợ lập kế hoạch các nguồn lực (ERP, CRM, SCM)</p> <p>1.5 Vai trò và Xu hướng phát triển của hệ thống thông tin (HTTT - QL) trong doanh nghiệp</p> <p>1.5.1. Vai trò của HTTT-QL (trong cơ quan hoặc doanh nghiệp)</p> <p>1.5.2. Xu hướng phát triển của HTTT-QL (trong cơ quan hoặc doanh nghiệp)</p> <p>1.6. Giới thiệu một số yếu tố kỹ thuật và công nghệ hỗ trợ các hệ thống thông tin quản lý</p> <p>1.6.1. Công nghệ định vị [GPS], như: GoogleMap API, . . .</p> <p>1.6.2. Công nghệ điện toán đám mây (Cloud Computing), như: Google Drive, DropBox,...</p> <p>1.6.3. SMS / MMS và Social Network</p> <p>1.6.4. Data Store và Data Mining</p> <p>1.7. Giới thiệu một số dịch vụ công nghệ hỗ trợ các hệ thống thông tin quản lý</p> <p>1.7.1. SEO (Search Engine Optimization)</p> <p>1.7.2. VPN (Virtual Private Network)</p>					

STT	TÊN CHƯƠNG	MỤC, TIÊU MỤC	SỐ TIẾT				TÀI LIỆU TỰ HỌC
			TC	LT	BT	TH	
2	<b>CÁC THÀNH PHẦN CƠ BẢN CỦA HTTT - QL</b>	2.1 Phần cứng 2.2 Phần mềm 2.2.1 Phần mềm hệ thống 2.2.2 Phần mềm ứng dụng 2.3 Cơ sở dữ liệu 2.3.1 Tập tin và cơ sở dữ liệu 2.3.2 Mô hình cơ sở dữ liệu 2.3.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu 2.3.4 Kỹ thuật thiết kế cơ sở dữ liệu 2.3.5 Quản lý cơ sở dữ liệu 2.4 Hệ thống truyền thông 2.4.1 Định nghĩa 2.4.2 Cấu trúc liên kết mạng 2.4.3 Mạng theo phạm vi 2.4.4 Dịch vụ mạng và công nghệ băng thông rộng 2.4.5 Viễn thông và Internet 2.4.6 Thương mại điện tử, Intranets và Extranets 2.5 Nhân lực 2.5.1 Sự hiểu biết về CNTT 2.5.2 Trách nhiệm đạo đức đối với xã hội 2.5.3 Bộ máy nhân sự CNTT trong doanh nghiệp 2.6 Quy trình trong doanh nghiệp 2.6.1 Định nghĩa về quy trình doanh nghiệp 2.6.2 Vai trò của quy trình doanh nghiệp 2.6.3 Cấp của quy trình doanh nghiệp	<b>8</b>	8	-	-	[1][2][3]

STT	TÊN CHƯƠNG	MỤC, TIÊU MỤC	SỐ TIẾT				TÀI LIỆU TỰ HỌC
			TC	LT	BT	TH	
		<p>2.6.4 Xây dựng quy trình doanh nghiệp</p> <p>2.6.5 Quản lý quy trình doanh nghiệp</p> <p>2.6.6 “Quy trình doanh nghiệp” với luồng công việc (workflow) trong doanh nghiệp/tổ chức</p> <p>2.6.7 Quy trình doanh nghiệp trong các hệ thống tích hợp (ví dụ: ERP, SCM, CRM)</p>					
3	<b>XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG THÔNG TIN</b>	<p>3.1 Quy trình phát triển hệ thống thông tin</p> <p>3.1.1 Điều tra và phân tích hệ thống</p> <p>3.1.2 Thiết kế hệ thống</p> <p>3.1.3 Triển khai và bảo trì hệ thống</p> <p>3.2 Các phương pháp xây dựng và phát triển HTTT</p> <p>3.2.1 Phương pháp chu kỳ hệ thống</p> <p>3.2.2 Hệ thống mẫu thử nghiệm</p> <p>3.2.3 Phát triển hệ thống với các gói phần mềm</p>	<b>7</b>	7	-	0	[1][2][3]

STT	TÊN CHƯƠNG	MỤC, TIÊU MỤC	SỐ TIẾT				TÀI LIỆU TỰ HỌC
			TC	LT	BT	TH	
		<p>3.3 Các phương thức quản lý quá trình xây dựng và phát triển HTTT</p> <p>3.3.1 Thuê ngoài</p> <p>3.3.2 Sử dụng nội lực</p> <p>3.3.3 Thuê nhân công hợp đồng</p> <p>3.3.4 Kết hợp</p> <p>3.4 Hiệu quả kinh tế của HTTT-QL</p> <p>3.4.1. Khái niệm về “hiệu quả kinh tế” của HTTT-QL</p> <p>3.4.2. Các nguyên tắc xác định</p> <p>3.4.3. Các chỉ tiêu xác định</p> <p>3.4.4. Lựa chọn phương án đầu tư cho HTTT-QL</p> <p>3.5 Nguyên nhân thành công và thất bại trong xây dựng và phát triển HTTT</p> <p>3.5.1. Những kinh nghiệm xây dựng và phát triển HTTT (hoặc HTTT-QL) thành công</p> <p>3.5.2. Những kinh nghiệm trong thất bại trong xây dựng và phát triển HTTT (hoặc HTTT-QL)</p>					
4	<b>CÁC HỆ THỐNG THÔNG TIN TRONG CƠ QUAN hoặc DOANH NGHIỆP</b>	<p>4.1 Các hệ thống thông tin cấp chuyên gia</p> <p>4.1.1 Hệ thống thông tin tự động hóa văn phòng</p> <p>4.1.2 Tri thức và thông tin trong DN</p> <p>4.2 Các hệ thống thông tin quản lý phân loại theo chức năng</p> <p>4.2.1 Hệ thống thông tin quản lý Marketing</p> <p>4.2.2 Hệ thống thông tin quản lý Sản xuất</p> <p>4.2.3 Hệ thống thông tin quản lý Nhân sự</p> <p>4.2.4 Hệ thống thông tin quản lý kế</p>	<b>10</b>	10	-	-	[1][2][3]

STT	TÊN CHƯƠNG	MỤC, TIÊU MỤC	SỐ TIẾT				TÀI LIỆU TỰ HỌC
			TC	LT	BT	TH	
		<p>toán – tài chính</p> <p>4.3 Hệ thống thông tin hỗ trợ ra quyết định</p> <p>4.3.1 Hệ thống thông tin hỗ trợ cho các nhà quản lý</p> <p>4.3.2 Quá trình ra quyết định trong doanh nghiệp</p> <p>4.3.3 Hệ thống thông tin hỗ trợ ra quyết định</p>					
5	<b>GIỚI THIỆU MỘT SỐ MÔ HÌNH HTTT-QL DỰA VÀO CÔNG NGHỆ</b>	<p>5.1. Hệ thống thương mại điện tử (e-Commerce hay TMĐT)</p> <p>5.1.1. Tổng quan và các mô hình kinh doanh của thương mại điện tử</p> <p>5.1.2. An toàn trong thương mại điện tử</p> <p>5.1.3. Marketing trong thương mại điện tử</p> <p>5.1.4. Các hệ thống doanh nghiệp tích hợp</p> <p>5.2. Hệ thống hành chính công trực tuyến và chính phủ điện tử (Public Administration Online / e-Government)</p> <p>5.2.1. Tổng quan về hành chính công (dịch vụ công) và chính phủ điện tử</p> <p>5.2.2. Phát triển hệ thống hành chính công trực tuyến (HCCTT) và chính phủ điện tử (CPĐT) ở Việt Nam</p> <p>5.2.3. Giải pháp tăng cường, thúc đẩy các dịch vụ hành chính công trực tuyến (HCCTT) của chính phủ Việt nam</p> <p>5.3. Hệ thống ngân hàng điện tử (e-Banking)</p> <p>5.3.1. Khái niệm và lợi ích của hệ thống ngân hàng điện tử (e-Banking)</p> <p>5.3.2. Tình hình phát triển hệ thống ngân hàng điện tử</p> <p>5.3.3. Một số giải pháp thúc đẩy việc phát triển dịch vụ ngân hàng điện tử</p>	<b>10</b>	10	-	-	[1][2][3]

STT	TÊN CHƯƠNG	MỤC, TIÊU MỤC	SỐ TIẾT				TÀI LIỆU TỰ HỌC
			TC	LT	BT	TH	
		tại Việt Nam 5.4. Hệ thống e-Learning 5.4.1. Khái niệm về e-Learning 5.4.2. Mô hình các thành phần của e-Learning 5.4.3. Kiến trúc của một chương trình đào tạo e-Learning 5.4.4. Những hình thức đào tạo trực tuyến 5.4.5. Đặc điểm và Phân loại của e-Learning 5.4.6. Lợi ích và hạn chế của e-Learning 5.4.7. So sánh giữa đào tạo truyền thống và đào tạo e-Learning 5.4.8. Các chuẩn của e-Learning 5.5. Hệ thống báo mạng điện tử 5.5.1. Khái niệm của báo điện tử tại Việt Nam 5.5.2. Quá trình phát triển của báo điện tử Việt Nam 5.5.3. Vai trò và đặc điểm của báo điện tử tại Việt nam 5.5.4. Xu hướng phát triển của báo điện tử 5.5.5. Ưu điểm của báo mạng điện tử với các loại hình khác 5.5.6. RSS – Really Simple Syndication 5.6. Hệ thống thanh toán điện tử (e-Payment) 5.6.1. Giới thiệu về thanh toán và các vấn đề bảo an trong thanh toán điện tử 5.6.2. Các hệ thống thanh toán điện tử cơ bản 5.7. Văn phòng điện tử (e-Office) và Văn phòng ảo (Virtual Office) 5.7.1. Văn phòng điện tử (e-Office) 5.7.2. Văn phòng ảo (Virtual Office)					

Ghi chú:TC: Tổng số tiết; LT: Lý thuyết; BT: Bài tập; TH: Thực hành.



## 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

### 5.1. Tài liệu chính:

[1]. Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon, *Management Information Systems: Managing The Digital Firm – 13<sup>th</sup> Edition*, Pearson, 2013.

[2]. Schneider G., *Electronic Commerce - 10th edition*, Cengage Learning, 2012.

### 5.2. Tài liệu tham khảo:

[3]. Schniederjans J. M., Cao Q., Triche H. J., *E-Commerce Operations Management - 2nd Edition*, World Scientific Publishing Company, 2013

## 6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

Quy định thang điểm, số lần đánh giá và trọng số mỗi lần đánh giá kết quả học tập

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số
1	Bài tập lớn theo nhóm	40 %
2	Kiểm tra cuối kỳ	60%

## 7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

### 7.1. Kế hoạch giảng dạy lớp ngày (1 buổi = 4-4.5 tiết):

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
1	Buổi 1	<i>CHƯƠNG 1 (4 tiết)</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Các loại thông tin trong doanh nghiệp:<ul style="list-style-type: none"><li>+ Phân biệt dữ liệu và thông tin.</li><li>+ Các đặc tính của thông tin.</li><li>+ Các dạng thông tin trong doanh nghiệp.</li><li>+ Các nguồn thông tin của doanh nghiệp.</li></ul></li><li>- Hệ thống thông tin quản lý<ul style="list-style-type: none"><li>+ Thế nào là một hệ thống.</li><li>+ Hệ thống thông tin quản lý.</li></ul></li></ul>	
2	Buổi 2	<i>CHƯƠNG 1 (tt - 4 tiết)</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Phân loại các hệ thống thông tin quản lý:<ul style="list-style-type: none"><li>+ Theo cấp ứng dụng.</li><li>+ Theo mục đích phục vụ của thông tin đầu ra.</li></ul></li></ul>	

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Theo chức năng nghiệp vụ.</li> <li>- Các loại hệ thống thông tin quản lý trong tổ chức và cho doanh nghiệp <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Các HT TTQL trong tổ chức – hỗ trợ ra quyết định (MIS, TPS, EIS; DSS, ES, OAS).</li> <li>+ Các HT TTQL cho doanh nghiệp – hỗ trợ lập kế hoạch các nguồn lực (ERP, CRM, SCM).</li> </ul> </li> </ul>	
3	Buổi 3	<p><i>CHƯƠNG 1</i> (tt - 2 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vai trò và Xu hướng phát triển của hệ thống thông tin (HT TTQL) trong doanh nghiệp.</li> </ul> <p><i>CHƯƠNG 2</i> (2 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần cứng.</li> </ul>	
4	Buổi 4	<p><i>CHƯƠNG 2</i> (tt - 4 tiết):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phần mềm hệ thống.</li> <li>+ Phần mềm ứng dụng.</li> </ul> </li> <li>- Cơ sở dữ liệu: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tập tin và cơ sở dữ liệu.</li> <li>+ Mô hình cơ sở dữ liệu.</li> <li>+ Thiết kế cơ sở dữ liệu.</li> <li>+ Kỹ thuật thiết kế cơ sở dữ liệu.</li> <li>+ Quản lý cơ sở dữ liệu.</li> </ul> </li> </ul>	
5	Buổi 5	<p><i>CHƯƠNG 2</i> (tt - 4 tiết):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống truyền thông: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Định nghĩa.</li> <li>+ Cấu trúc liên kết mạng.</li> <li>+ Mạng theo phạm vi.</li> <li>+ Dịch vụ mạng và công nghệ băng thông rộng.</li> <li>+ Viễn thông và Internet.</li> <li>+ Thương mại điện tử, Intranets và Extranets.</li> </ul> </li> <li>- Nhân lực <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sự hiểu biết về CNTT.</li> <li>+ Trách nhiệm đạo đức đối với xã hội.</li> </ul> </li> </ul>	

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
		+ Bộ máy nhân sự CNTT trong doanh nghiệp.	
6	Buổi 6	<p><i>CHƯƠNG 3</i> (tt - 4 tiết):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy trình phát triển hệ thống thông tin</li> <li>+ Điều tra và phân tích hệ thống.</li> <li>+ Thiết kế hệ thống.</li> <li>+ Triển khai và bảo trì hệ thống.</li> <li>- Các phương pháp xây dựng và phát triển HTTT (phần 1)</li> <li>+ Phương pháp chu kỳ hệ thống.</li> <li>+ Hệ thống mẫu thử nghiệm.</li> </ul>	
7	Buổi 7	<p><i>CHƯƠNG 3</i> (tt - 4 tiết):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các phương pháp xây dựng và phát triển HTTT (phần 2)</li> <li>+ Phát triển hệ thống với các gói phần mềm.</li> <li>- Các phương thức quản lý quá trình xây dựng và phát triển HTTT</li> <li>+ Thuê ngoài.</li> <li>+ Sử dụng nội lực.</li> <li>+ Thuê nhân công hợp đồng.</li> <li>+ Kết hợp.</li> </ul>	
8	Buổi 8	<p><i>CHƯƠNG 3</i> (2 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiệu quả kinh tế của HT TTQL.</li> <li>- Nguyên nhân thành công và thất bại trong xây dựng và phát triển HTTT.</li> </ul> <p><i>CHƯƠNG 4</i> (2 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các hệ thống thông tin cấp chuyên gia</li> <li>+ Hệ thống thông tin tự động hóa văn phòng.</li> <li>+ Tri thức và thông tin trong DN.</li> </ul>	
9	Buổi 9	<p><i>CHƯƠNG 4</i> (tt - 4 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các hệ thống thông tin chức năng</li> <li>+ Hệ thống thông tin Marketing.</li> <li>+ Hệ thống thông tin Sản xuất.</li> </ul>	

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hệ thống thông tin nhân lực.</li> <li>+ Hệ thống thông tin kế toán – tài chính.</li> </ul>	
10	Buổi 10	<p><i>CHƯƠNG 4</i> (tt - 4 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống thông tin hỗ trợ ra quyết định</li> <li>+ Hệ thống thông tin hỗ trợ cho các nhà quản lý.</li> <li>+ Quá trình ra quyết định trong doanh nghiệp.</li> <li>+ Hệ thống thông tin hỗ trợ ra quyết định.</li> </ul>	
11	Buổi 11	<p><i>CHƯƠNG 5</i> (4 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống thông tin và ưu thế cạnh tranh <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cá biệt hóa đại chúng và cá nhân hóa.</li> <li>+ Loại bỏ khâu trung gian.</li> <li>+ Tiếp cận thị trường toàn cầu.</li> </ul> </li> <li>- Thương mại điện tử: một mô hình kinh doanh mới.</li> <li>- Các dạng hoạt động thương mại điện tử.</li> <li>- Thách thức đối với doanh nghiệp <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thiết lập và tích hợp các hệ thống.</li> <li>+ Định giá.</li> <li>+ Thu hút khách hàng.</li> <li>+ Cung cấp môi trường tự phục vụ.</li> <li>+ Cung cấp dịch vụ khách hàng hoàn hảo.</li> <li>+ Các vấn đề về quản lý và quyết định.</li> <li>+ Một số giải pháp.</li> </ul> </li> </ul>	
12	Buổi 12	<p><i>CHƯƠNG 5</i> (2 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các hệ thống doanh nghiệp tích hợp <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Khái niệm về tích hợp các chức năng và quy trình nghiệp vụ.</li> <li>+ Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp – ERP.</li> <li>+ Hệ thống quản lý chuỗi cung ứng.</li> <li>+ Hệ thống quản lý quan hệ khách hàng.</li> <li>+ Hệ thống quản lý tri thức.</li> </ul> </li> <li>- Cơ sở hạ tầng CNTT cho doanh nghiệp kỹ thuật số.</li> </ul>	

<b>STT</b>	<b>Buổi học</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Ghi chú</b>
		+ Mạng doanh nghiệp và mạng mở rộng. + Chuẩn hóa, kết nối và tích hợp.	

**KT. KHOA TRƯỞNG**  
**PHÓ TRƯỞNG KHOA**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

**TS. Lê Xuân Trường**